# 消防ポンプ自動車仕様書

（CD － Ⅰ型）

平成２４年度事業

つくば市消防本部

地 域 消 防 課

消防ポンプ自動車仕様書（CD－Ⅰ型）

1. 総則

(1) この仕様書は、つくば市（以下「本市」という。）が購入するCD－Ⅰ型消防ポンプ自動車（以下「車両」という。）の製作に関する一切に適用する。

(2) 車両の製作は、この仕様書および製作承認図等（契約後受注者にて製作すること。）によるほか市町村消防設備整備費補助金交付要綱並びに補助金等の関係法令に従うこと。

(3) 車両は、道路運送車両法および道路運送車両法の保安基準に適合し、緊急自動車としての承認が得られること。

(4) 受注者は、契約にあたりこの仕様書を了承し、不審な点については、本市担当員に質問し充分に熟知した上で契約すること。

(5) 受注者は、契約後仕様書詳細について本市担当員と打合せを行い、製作承認図等を本町に提出し、承認を得て製作に着手すること。

(6) 受注者は、契約後製作にあたりこの仕様書に疑問が生じた場合は、本市担当員に連絡の上承認または指示を受けること。

(7) 受注者は、製作にあたりこの仕様書を変更する必要が生じた場合には、本市担当員と打合せの上、変更承認図を提出し、承認を得ること。

(8) 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を実施すること。

(9) 受注者は、設計、製作、材料、部品等に関し、特許その他権利上の問題が発生した場合には、その責任を負うこと。

(10) 受注者は、製作工程表に基づき、次の検査を受けること。

① 艤装中間検査（本町が適当と判断する時期）

② 完成検査

(11) 納期は、次の通りとする。

① 納　期　　：平成２５年３月８日

② 納入場所　：新規検査および新規登録を受け、本市に納入すること。

(12) 補足

① 保　証　　：保証期間は納入後１年間とする。

② 登録諸費用：登録に関する一切の経費については受注者が負担する。
但し、自動車登録手数料、自動車重量税および自動車損害賠償責任保険料、リサイクル料は、本市が負担する。

(13) 車両の製作は消防用車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満足し、ISO認証取得による品質管理システムにて製造が行われていること。

2. 提出書類

(1) 受注者は、契約後次の書類を2部提出すること。

① 製作工程表

② 製作承認図（艤装3面図）

③ 電気配線図

(2) 受注者は、納入時に次の書類を2部提出すること。

① ポンプ取扱説明書

② パーツリスト

③ 車両取扱説明書

④ ポンプ性能試験成績表

⑤ 受託試験合格プレート写し

3. 概要

本車両は、下記のシャシにME型高圧二段バランスタービンポンプを装備し、河川、消火栓等の水利より強力な放水をなし一般火災に対し速やかに活動出来ることはもとより、キャビテーション性能を追求した水ポンプと大容量の真空ポンプの組み合わせにより揚水及び送水性能を向上させるものであること。

4. 仕様シャシ

(1) 消防車専用シャシ

(2) 3tベース車水槽対

(3) ホイルベース：2, 750mm 以上

(4) 2WD　AT

(5) 乗員人員：6名（前部3名、後部、3名）

5. 水ポンプ装置

(1) 水ポンプ

| ポンプ型式 | ME－5（高圧二段バランスタービンポンプ） |
|---|---|
| ポンプ性能 | A－2級 |
| | 送水圧力 0.85MPa において放水量 2,000L/min 以上 |
| | 送水圧力 1.40MPa において放水量 1,400L/min 以上 |

(2) 水ポンプは、シャシエンジンの P.T.O（パワーテイクオフ）により駆動され、P.T.O の操作は運転席に設けられたスイッチまたはレバーにより行うものとする。

6. 真空ポンプ（MJDV - 120）

真空ポンプは大型無給油式真空ポンプ（六翼偏心ロータリーポンプ）を１機使用し、火災現場或いは操法時の揚水時間の短縮を図り、できるだけ早い放水作業が行えるようにすること。真空ポンプ本体は注油装置を必要としない完全オイルレス構造とする。また、動力の接・断は電磁クラッチによる構造とし、動力伝達については歯付ベルトによりスムースな伝達が行なえること。尚、排気量は１回転あたり 1.2L 以上とし、操作は押ボタン式スイッチとし、非常用の別系統スイッチを車両右側に設けること。

真空性能　：　吸管外端閉塞にて 30 秒以内に大気圧の 84%

7. 安全機能機能付ポンプ操作装置(e モニター)

ポンプ操作装置は操作員が用意に且つ安全にポンプ操作が行えるよう、次の機能を有する安全機能装置付ポンプ操作装置をポンプ室左右に取付けること。

（1）圧力計・連成計（リタード式）はステッピングモーターを用いた電子式（透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ）とし、振動等でも針振れがない構造とすること。

（2）ポンプスロットルは電子式スロットルとし、スロットルの作動状態については左右ポンプ操作装置の中央に設けた多目的表示液晶ディスプレイに表示すること。

（3）ポンプスロットルは、誤作動を防止するために左右とも右回転でスロットアップになるようにすること。

（4）多目的ディスプレイは次の３種類が表示できるものとする。

①取扱い表示

機器取扱・点検整備・故障対策等の文書表示

②モニタ表示

ⅰ）冷却水及び真空ポンプ作動タイムに対する警告表示

ⅱ）各ボールコックの開閉状況

ⅲ）揚水・放水の状況・ポンプ圧力計・ポンプ連成計・流量計・積算流量計・ポンプ回転計・ポンプ使用時間計をデジタル表示

③流水表示

ⅰ）各ボールコックの開閉状況

ⅱ）ポンプの運転状況及び放水時における水の流れる状況を表示

（5）ディスプレイ内の各表示切換はタッチパネル式により行えるようにすること。

（6）非常時における真空ポンプおよびスロットル操作は車体右側に設けられた別回路の手動操作装置にて行えるようにすること。

（7）液晶タッチパネルは視認性を考慮し、１，０００カンデラ以上とすること。

（8）ポンプ操作装置には放水時の隊員の安全を確保するため、次の安全機能を設け

ること。

①スロットル固定機能

不用意にスロットルに触れてもエンジン回転の上昇を防ぐようスロットル固定機能を設けること。但し、固定した場合でも安全方向（スロットルダウン）には操作できるものとすること。

②上限圧力設定機能

ポンプ上限圧力値を任意に設定し、設定圧力以上にポンプ圧が上がらないためのポンプ圧上限設定機能を設けること。

③放水反動力表示

筒先の操作員の負担を的確に判断でき、安全な放水ができる様、放水反動力を表示できる機能を有すること。

④ＰＴＯがつながっていない場合は、全てのスロットルダイヤルを操作してもエンジン回転操作が出来ない構造とする。

（９）円滑な消防活動及び、ポンプ保護の観点から、キャビテーションや吸水配管への空気混入などの給水条件不備が発生した場合、それを検知し、警報音を鳴らし、液晶パネル内等に警告表示ができる構造とすること。

8. 吸水口

吸水口は、消防呼称 75mm ボールコック（ストレーナ付）とし、車両両側に各 1 個設け、75×10mの吸管を常時接続する構造とする。なお、吸水管固定金具の飛び出し防止金具部分は 180 度開きのワンタッチ下蝶番式とし、吸水管の取出し操作を容易にすると共に、止め金具が開いている時に止め金具が頭や顔に当らないよう安全性を考慮すること。（連続呼水装置付）

9. 放水口

放水口は、消防呼称 65ｍｍボールコックとし、車両両側に各 2 個設ける。

10. 中継吸口

中継口は、消防呼称 65ｍｍボールコックとし、車両両側に各 1 個設ける。

11. キャブの構造

(1) 運転席・隊員席は、シャシ固有の鋼板製キャブオーバーダブルキャブ型とする。

(2) 乗降用の手摺をキャブの両側面に設ける。

(3) キャブ内後部座席前方に手摺を設ける。

(4) 電子サイレンアンプ、スイッチ類等は、前座席上部またはダッシュボード内に取付ける。

(5) 作成したメッセージＣＤ等を外部スピーカーより広報できるように、広報用にＣＤデッキを取付ける。

(6) キャブ内に１００Ｖ電源の取り出しが行える、コンセント（２口）とインバーターを取付ける。

(7) 赤色警光灯をキャブ上部に取付ける。

(8) 消防章を車両前面中央に取付ける。

(9) キャブ天井部に、受令機のアンテナを取り付ける。アンテナは、デジタルアンテナとアナログアンテナをそれぞれ取り付ける、若しくはデジタルアンテナとアナログアンテナ共通で使用できるアンテナ基部を取り付け、消防無線のデジタル化に備える。

12. 車両の構造

(1) 車両の完成寸法は、次の通りとする。

① 全長　: 6.000mm 以下

② 全幅　: 1.900mm 以下

③ 全高　: 2.700mm 以下

(2) 艤装は総合的な重量軽減を図り、車両重量のバランスを考慮して製作する。

(3) 車両の重要な点検箇所および主要な部分の点検整備に関して、工具類を使用する為のスペースを確保すると共に、必要箇所には点検口または点検扉を設ける。

(4) 車両側板は一般構造用圧延鋼材（SS）を使用し、周囲を外側に折り曲げ加工し、各ステップはアルミ縞板にて端部周辺を折り曲げ加工した構造とする。また、ポンプ室天井およびボデー床板はアルミ縞板張りとする。

(5) 冬場の防錆の為、リアフェンダーはＦＲＰ製とすること。

(6) ポンプ室側板は密閉式とし、点検手入れが容易に行える構造とする。

(7) タンク室天井に2段手摺枠を設けること。

(8) 梯口立を2個適当位置に取付ける。

(9) 車両後部は、シャッター扉式の収納庫とし、収納庫内には棚を設け、投光器一式とホースブリッジを収納する。

(10) 燃料タンクは、シャシ固有の位置に取付ける。

(11) 標識灯を1個設ける。

(12) 牽引フックを車両前後部に設ける。

(13) 各操作部（ハンドル、レバー、スイッチ等）には、名称および操作方法等を明記すること。

(14) 900L 容量の水槽を設けること。

13. 塗装および記入文字

(1) 車両は朱色とし、塗料はVOC（揮発性有機溶剤）削減、環境負荷物質（鉛など）を一切含んでいない等の環境を考慮したハイソリッドウレタン塗料を使用すること。

(2) アルミ縞板使用部は、無塗装とすること。

(3) 車両下回りは黒色塗装とすること。

(4) 記入文字は下記の通りとする。

① キャブ前ドア：○○○市

② キャブ後ドア：消防団

※シール貼り、丸ゴシック、金色、黒縁とり、進行方向書

③ 標識灯(前)：○○支団

④ 標識灯(後)：第○○分団

※シール貼り、丸ゴシック、黒色、左書

⑤ 水量計目盛り：１００Ｌ毎

※シール貼り、白色

## 消防ポンプ自動車（CD－1型） 装備品等内訳

単位:円

| 名　　称 | 規　　格 | 数量 | 単　価 | 金　　額 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 車体本体費(ｼｬｼ) | ３ｔ トラックベース | １台 | | |
| 標 準 艤 装 | 別紙のとおり | １式 | | |
| 装 備 品 | 別紙のとおり | １式 | | |
| 特 殊 艤 装 | 別紙のとおり | １式 | | |
| 付 属 品 | 別紙のとおり | １式 | | |
| | | | | |
| 小　　計 | | | | |
| 消 費 税 | | | | |
| 合　　計 | | １台 | | |
| **3台分 合計** | | **3台分** | | |

※入札書は，税抜きで記載すること。

## 装備品等一覧

**<標準艤装内訳>**

| 番号 | 名　称 | 規　格 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | ポンプ及びポンプ補機 | | 1 式 |
| 2 | ボデー関係 | 加工費 | 1 式 |
| 3 | シャッタボックス | | 1 式 |
| 4 | 記入文字 | | 1 式 |
| 5 | 電子サイレン取付費 | | 1 式 |
| 6 | 赤色警光灯取付費 | | 1 式 |
| 7 | サーチライト取付費 | | 1 式 |
| 8 | ポンプ室灯 | | 2 式 |
| 9 | ポンプ室内灯取付費 | | 1 式 |
| 10 | エンジン室内灯取付費 | | 1 式 |
| 11 | フロント赤色点滅灯取付費 | | 2 式 |
| 12 | 後部赤色点滅灯取付費 | | 2 式 |
| 13 | 後部サーチライト取付費 | | 1 式 |
| 14 | 路肩灯取付費 | | 2 式 |
| 15 | １００Ｖコンセント取付費 | | 1 式 |
| 16 | ＣＤデッキ取付費 | | 1 式 |
| 17 | 吸管スパナ取付費 | | 2 式 |
| 18 | 管そう取付費 | | 2 式 |
| 19 | 分岐器取付費 | | 1 式 |
| 20 | とび口取付費 | | 2 式 |
| 21 | 金てこ取付費 | | 1 式 |
| 22 | 剣先スコップ取付費 | | 1 式 |
| 23 | はしご取付費 | | 1 式 |
| 24 | 車輪止取付費 | | 2 式 |
| 25 | 消火器取付費 | | 1 式 |
| 26 | 発動発電機セット取付費 | | 1 式 |
| 27 | ホースブリッジ取付費 | | 1 式 |
| 28 | 無反動管槍取付費 | | 1 式 |
| 29 | スタンドパイプ取付費 | | 1 式 |

## <装備品内訳>

| 番号 | 名称 | 規格 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | ポンプ圧力計 | 100mm丸型 ポンプ室左右各1個 eモニター | 2個 |
| 2 | ポンプ連成計 | 100mm丸型 ポンプ室左右各1個 eモニター | 2個 |
| 3 | 電子サイレン | 本体（サイレン、警鐘入、拡声装置付）一式<br>スピーカー 1個 | 1式 |
| 4 | 赤色警光灯 | NF－ML－VB2－M | 1個 |
| 5 | サーチライト | φ180 | 1個 |
| 6 | ポンプ室灯 | 計器盤上方に各1個（ＬＥＤ式照明灯） | 2個 |
| 7 | ポンプ室内灯 | | 1個 |
| 8 | エンジン室内灯 | | 1個 |
| 9 | 標識灯 | プラスチック製　黄色 | 1個 |
| 10 | 泥除ゴム | | 4枚 |
| 11 | 団（署）マーク | 樹脂製 | 1個 |
| 12 | エンジン回転計 | シャシー固有のもの | 1個 |
| 13 | エンジン油温計 | シャシー固有のもの | 1個 |
| 14 | 方向指示器 | シャシー固有のもの | 4個 |
| 15 | 後退灯 | シャシー固有のもの | 1個 |
| 16 | バックブザー | シャシー固有のもの | 1個 |
| 17 | モーターサイレン | 回転灯内蔵型 | 1個 |

## <特殊艤装内訳>

| 番号 | 名称 | 規格 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 無給油真空ポンプ | 1200cc | 1基 |
| 2 | サイドステップ延長 | | 1式 |
| 3 | フロント赤色点滅灯 | LF-11(大阪サイレン製) | 2個 |
| 4 | 後部赤色点滅灯 | LF-12(大阪サイレン製) | 2個 |
| 5 | 艤装メインスイッチ | | 1式 |
| 6 | キャブ内物掛けフック | | 5個 |
| 7 | 受令機 | | 1個 |
| 8 | 旗立てパイプ | | 1個 |
| 9 | 加納式ホースカー | | 1式 |
| 10 | 900L水槽 | | 1式 |
| 11 | ブースターホースリール | | 1式 |
| 12 | 後部サーチライト | メタルハライド４５Ｗ　ＤＣＳ-Ｍ１Ｓ-Ｍ型 | 1個 |
| 13 | 流量計 | ポンプ室左右　ｅモニター | 2個 |
| 14 | 積算流量計 | ポンプ室左右　ｅモニター | 2個 |
| 15 | ポンプ使用時間計 | ポンプ室左右　ｅモニター | 2個 |
| 16 | ポンプ回転計 | ポンプ室左右　ｅモニター | 2個 |
| 17 | 放水反動力表示 | ポンプ室左右　ｅモニター | 2個 |
| 18 | キャビテーション検知機能 | | 1式 |
| 19 | 路肩灯 | 車体左右各1個 | 1式 |
| 20 | １００Ｖコンセント | | 1式 |
| 21 | ＣＤデッキ | | 1式 |

<付属品内訳>

| 番号 | 名　　称 | 規　格 | 数量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 吸管 | 呼称75mm×10m（AL金具） | 2本 |
| 2 | 吸口ストレーナ | プラスチック製 | 2個 |
| 3 | 吸管ストレーナ | プラスチック製 | 2個 |
| 4 | 吸管ちりよけ篭 | プラスチック製 | 2個 |
| 5 | 吸管枕木 | ゴム製 | 2個 |
| 6 | 吸管ロープ | 径10mm×15m | 2本 |
| 7 | 中継口ストレーナ | プラスチック製 | 2個 |
| 8 | 消火栓金具 | 呼称75ネジメス×65差込メス（AL） | 1個 |
| 9 | 消火栓開閉金具 | 長さ　呼称800・持手　呼称300 | 1丁 |
| 10 | 吸管スパナ | 左右各1丁 | 2丁 |
| 11 | 管そう | φ65　熱収縮グリップ付（AL） | 2本 |
| 12 | 可変噴霧ノズル | φ23　NV-65B | 2個 |
| 13 | 分岐器 | 双口接手　TS　65×65・2口 | 1個 |
| 14 | 放水（吐水口）媒介金具 | 呼称65ネジメス×65差込オス（AL） | 4個 |
| 15 | 媒介金具 | 呼称６５差込オス×６５差込メス（AL） | 2個 |
| 16 | とび口 | １．５m | 2本 |
| 17 | 金てこ | 長さ　850mm | 1丁 |
| 18 | 剣先スコップ | | 1丁 |
| 19 | はしご | 3.6m　二つ折り | 1脚 |
| 20 | 車輪止 | ゴム製 | 2個 |
| 21 | 消火器 | ABC20型自動車用 | 1本 |
| 22 | 移動灯（携行灯） | シガーライターコンセント付 | 1個 |
| 23 | 補修用ラッカー | スプレー式　赤色 | 1個 |
| 24 | 工具 | シャシー付属品 | 1式 |
| 25 | 発動発電機セット | 発動発電機：Eu9i<br>コードリール：GT-30CS<br>投光器：G-300<br>三脚：K-1 | 1式 |
| 26 | ホース | 65mm×20m　1.3MPa | 10本 |
| 27 | ホースブリッジ | ニュースーパーL | 1式 |
| 28 | ポンプ室上カバー | | 1式 |
| 29 | 発電機関係用カバー | | 1式 |
| 30 | 無反動管槍 | PL-65A | 1個 |
| 31 | スタンドパイプ | ７１５mm | 1個 |